**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия №1 имени Николая Островского г. Туапсе
муниципального образования Туапсинский район**

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол №1

от «30» августа 2021 года

Председатель педсовета

_____ / О.В.Тюльпанова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По _____математике_____

Уровень образования (класс) _____основное общее 5-6 классы_____

Количество часов _____170 /170_____ Уровень _____базовый_____

Учитель _____Е. В. Старченко_____

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования

С учетом ФГОС основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназия №1 им. Н.Островского, рабочей программы воспитания МБОУ гимназия №1 им. Н. Островского, примерной рабочей программы основного общего образования по математике, сборника: Математика: программы: 5-11 классы М: «Вентана-Граф», 2020 сост. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.

С учетом УМК Математика : 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2017г, 2021г. Математика : 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2018г, 2021г.

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (с изменениями от 11 декабря 2020г.)

2. Примерной программой воспитания, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020г. №2/20.

3. Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2021/2022 учебный год».

4. Основной образовательной программы МБОУ гимназии № 1 г. Туапсе имени Николая Островского.

5. Рабочей программы воспитания МБОУ гимназии № 1 г. Туапсе имени Николая Островского.

6. Математика: программы: 5-11 классы М: «Вентана-Граф», 2020 сост. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.

7. Инструктивно-методического письма «Рекомендации по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов» от 13.07.2021г. №47-01-113-14546/21.

8. Инструктивно-методического письма «Методические рекомендации для образовательных организаций Краснодарского края о преподавании учебного предмета «Математика» в 2021-2022 учебном году».

Программа соответствует учебникам: Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017г, 2021г. Математика : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018г, 2021г.

Преподавание ведется по первому варианту – 5 ч в неделю в течении каждого года обучения, всего 170 ч.

В 5 классе 10 часов отведено для проведения контрольных работ, 13 часов – на итоговое повторение.

В 6 классе 12 часов отведено для проведения контрольных работ, 16 часов – на итоговое повторение.

I. Планируемые результаты изучения курса математики в 5- 6 классах

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных, предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

1) Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

2) Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

3) Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

4) Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

5) Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

6) Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7) Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

8) *Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и

компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;

- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использование прикидки и оценки; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 5 класса:

Арифметика

Обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа и десятичные дроби;
- выполнять вычисления с натуральными числами и десятичными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Обучающийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающийся возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач

Геометрические фигуры.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;

- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
 - определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
 - вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Обучающийся получит возможность:*
- Научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
 - углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
 - научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Обучающийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 6 класса:

Арифметика

Обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
 - сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
 - выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.).

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Обучающийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;

- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.
Обучающийся получит возможность:
- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач

Геометрические фигуры.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Обучающийся получит возможность:

- Научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Обучающийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

II. Содержание учебного курса математики в 5-6 классах

Арифметика.

Натуральные числа.

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби.

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

- Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

III. Тематическое планирование с определением основных видов

деятельности

5 класс - 5 часов в неделю

№ пар.	Содержание учебного материала	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Глава 1 Натуральные числа		20	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</p>	<p>Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое</p>
1	Ряд натуральных чисел	2		
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3		
3	Отрезок. Длина отрезка.	4		
4	Плоскость. Прямая. Луч	3		
5	Шкала. Координатный луч	3		
6	Сравнение натуральных чисел	3		
	Повторение и систематизация учебного материала	1		
	Контрольная работа № 1	1		
Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел		33	<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. <i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии <i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p>	<p>Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое, ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое</p>
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4		
8	Вычитание натуральных чисел	5		
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3		
	Контрольная работа № 2	1		
10	Уравнение	3		
11	Угол. Обозначение углов	2		
12	Виды углов. Измерение углов	5		
13	Многоугольники. Равные фигуры	2		
14	Треугольник и его вид	3		
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3		
	Повторение и систематизация учебного материала	1		

№ пар.	Содержание учебного материала	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Контрольная работа № 3	1		
Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел		37	<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p><i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p><i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объёма через другие.</p> <p><i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.</p>	<p>Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое ценности научного познания, физическое, экологическое</p>
16	Умножение. Переместительное свойство умножения	4		
17	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3		
18	Деление	7		
19	Деление с остатком	3		
20	Степень числа	2		
	Контрольная работа № 4	1		
21	Площадь. Площадь прямоугольника	4		
22	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3		
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	4		
24	Комбинаторные задачи	3		
	Повторение и систематизация учебного материала	2		
	Контрольная работа № 5	1		
Глава 4 Обыкновенные дроби		18	<p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</p> <p>Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби</p>	<p>Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое</p>
25	Понятие обыкновенной дроби	5		
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3		
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		
28	Дроби и деление натуральных чисел	1		
29	Смешанные числа	5		
	Повторение и систематизация учебного материала	1		

№ пар.	Содержание учебного материала	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Контрольная работа № 6	1		
Глава 5 Десятичные дроби		48	<i>Распознавать</i> , читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.	Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое, ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое
30	Представление о десятичных дробях	4		
31	Сравнение десятичных дробей	3		
32	Округление чисел. Прикидки	3		
33	Сложение и вычитание десятичных дробей	6		
	Контрольная работа № 7	1		
34	Умножение десятичных дробей	7		
35	Деление десятичных дробей	9		
	Контрольная работа № 8	1		
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3		
37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4		
38	Нахождение числа по его процентам	4		
	Повторение и систематизация учебного материала	2		
	Контрольная работа № 9	1		
Повторение и систематизация учебного материала		14		Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое, ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое
Упражнения для повторения курса 5 класса		13		
Контрольная работа № 10		1		
Итого		170		

6 класс - 5 часов в неделю

№ пар.	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Глава 1 Делимость натуральных чисел		17	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.</p> <p><i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.</p>	Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое
1	Делители и кратные	2		
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3		
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3		
4	Простые и составные числа	2		
5	Наибольший общий делитель	3		
6	Наименьшее общее кратное	3		
	Контрольная работа № 1	1		
Глава 2 Обыкновенные дроби		38	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.</p>	Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое
7	Основное свойство дроби	2		
8	Сокращение дробей	3		
9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4		
10	Сложение и вычитание дробей	5		
	Контрольная работа № 2	1		
11	Умножение дробей	5		
12	Нахождение дроби от числа	3		
	Контрольная работа № 3	1		
13	Взаимно обратные числа	1		
14	Деление дробей	5		
15	Нахождение числа по значению его дроби	3		
16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1		
17	Бесконечные периодические десятичные дроби	1		

№ пар.	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2		
	Контрольная работа № 4	1		
Глава 3 Отношения и пропорции		28	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. <i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. <i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга.</p>	<p>Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое</p>
19	Отношения	2		
20	Пропорции	5		
21	Процентное отношение двух чисел	3		
	Контрольная работа № 5	1		
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2		
23	Деление числа в данном отношении	2		
24	Окружность и круг	2		
25	Длина окружности. Площадь круга	3		
26	Цилиндр, конус, шар	1		
27	Диаграммы	3		
28	Случайные события. Вероятность случайного события	3		
	Контрольная работа № 6	1		
Глава 4 Рациональные числа и действия над ними		70	<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. <i>Формулировать</i> определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. <i>Записывать</i> свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. <i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках</p>	<p>Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое ценности научного познания, физическое, трудовое, экологическое</p>
29	Положительные и отрицательные числа	2		
30	Координатная прямая	3		
31	Целые числа. Рациональные числа	2		
32	Модуль числа	3		
33	Сравнение чисел	4		
	Контрольная работа № 7	1		
34	Сложение рациональных чисел	4		
35	Свойства сложения рациональных чисел	4		

№ пар.	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
36	Вычитание рациональных чисел	5	<p>перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p><i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)</p>	
	Контрольная работа № 8	1		
37	Умножение рациональных чисел	4		
38	Свойства умножения рациональных чисел	3		
39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5		
40	Деление рациональных чисел	4		
	Контрольная работа № 9	1		
41	Решение уравнений	4		
42	Решение задач с помощью уравнений	5		
	Контрольная работа № 10	1		
43	Перпендикулярные прямые	3		
44	Осевая и центральная симметрии	3		
45	Параллельные прямые	2		
46	Координатная плоскость	3		
47	Графики	2		
	Повторение и систематизация учебного материала	2		
	Контрольная работа № 11	1		
Повторение и систематизация учебного материала		17		Патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое ценности научного
Упражнения для повторения курса 6 класса		16		